MYKOLOGIA

ROČNÍK I. ČÍSLO 3.

Předpisy zdravotní o prodeji hub.

Zdrav. rada MUDr. J. REICHERT.

Zákonodárství, upravující obchod houbami, jest u nás neobyčejně chudé, za pětiletého trvání republiky nebylo vydáno ani jednoho nového předpisu v tomto oboru; v platnosti jsou dosud staré, namnoze zastaralé předpisy rakouské, týkající se spíše všeobecných zásad pro prodej hub platných, než stanovení určitých druhů jedlých hub, jež by se měly na trh připustiti.

Od r. 1818, kdy vydán dekretem dvor. kanceláře ze dne 30. července 1818 č. 13318 zákaz prodeje holubinek a hub, jichž neškodnost není zcela bezpečně známa a od vydání dekretu dvor. kanc. z 13. října 1819 č. 19773, jímž zakázán prodej hub škodlivých, neznámých, hub, které následkem jich rozkrájení neb oloupání nedají se poznati, hub shnilých neb v oleji a soli naložených, jakož i t. zv. „špiček a holubinek“ (Nelkenschwämme und Täublinge), nemáme všeobecně platných předpisů a co v pozdější době bylo vydáno, bylo obnovení těchto starých. Předpisy předem uvedené jsou až na zákaz prodeje holubinek a špiček povahy všeobecné. Tržním orgánům bylo přenecháno k volnému posouzení, který druh hub na trh smí býti připuštěn. Tím se stávalo, že mnoho dobrých druhů na trh vůbec se nedostávalo, ježto připuštěny houby jen všeobecně známé a od lidu vyhledávané.

Značný pokrok v této věci stal se v Praze v r. 1909, a což dlužno zvlášť vytknouti ještě dříve než vydán byl rakouský, potravinářský kodex.

Městská zdravotní komise pražská usnesla se dne 25. dubna 1906, aby založen byl úřední seznam hub ku prodeji připustných a aby seznam byl spolu s vyobrazením těchto hub veřejně na trhu vyvěšen. Výnosem magistrátu ze dne 23. června 1909 byl tento regulativ vydán a všem okolním obcím dán na vědomí, ale pokud mně známo, obec smíchovská jej nezměněný přijala. Zřízením Velké Prahy platí regulativ nyní pro všechny obce Velkou Prahu tvořící. Regulativ vedle všeobecných předpisů, týkajících se jakosti prodávaných hub obsahuje seznam 45 jedlých hub na pražský trh připuštěných.

Houby prodávají se u nás: 1. čerstvé, 2. sušené, 3. nakládané, 4. co polévkové koření (extrakt).

I. Nejrozšířenější a nejdůležitější jest prodej hub čerstvých.

Ne každá jedlá houba hodí se za tržní. Venkovským lidem sbíráno bývá mnoho druhů, které dobře na trh se nehodí, jednak že nevynikají zvláštní chutí jako ku př. *slizák mazlavý (Gomphidius glutinosus* SCHFF.*), klouzek kravský (Boletus bovinus* L.*)*, neb jsou chuti ostré, jako *ryzec peprný (Lactarius piperatus* SCP.*)* a *ryzec pýřitý (L. vellereus* FR.*)*, neb jsou chuti nakyslé jako *(čechratka černohuňatá (Paxillus atrotomentosus* BTSCH.*)*, neb jen z mládí poživatelné, jako *pýchavky* a *hnojníky*.

Aby některý druh hub připuštěn byl na trh, musí vyhovovati většině následujících požadavků:

a) musí snadno i bez přesných botanických znalostí dáti se poznati již dle známek snadno přístupných: barvy, tvaru, vůně atd.;

b) musí lehce se rozeznati od podobného jedovatého druhu;

c) musí vyznamenávati se větší vytrvalostí tkáně, nepodléhající rychlému rozkladu;

d) musí častěji v té krajině přicházeti;

e) musí lidem býti vyhledáván, neboť v různých krajinách různé druhy hub se těší zvláštní oblibě;

f) tržní houba má vynikati dobrou chutí;

g) na trh lze připustiti pouze houby vyspělé (ne příliš mladé), mající všecky botanické znaky. To jest důležité zvláště u *pečárek,* hlavně u *peč. ovčí.* Mladá *pečárka ovčí,* mající lupeny ještě uzavřené závojem, mohla by snadno zmatena býti s jedovatou *muchomůrkou hlízovitou* nebo *m. citronovou,* neboť její lupeny nejsou z mládí růžové, nýbrž šedobílé. Na to pamatováno i v regulativu, který v odst. 9. omezuje prodej pečárek.

V regulativu užívá se slova *„čirůvka"* ve smyslu prof. ČELAKOVSKÉHO, který slovem tím označil houby lupenaté bez závoje a plachetky, kdežto nyní užívá se slova toho pro rod *Tricholoma.* Proto třeba nahraditi označení *„čirůvka bílá" (Clitopilus Prunulus* SCOP.) lidovým jménem *„mechovka"*, ježto snadno mohla by se zaměniti jedlá mechovka s odporně páchnoucí *čirůvkou bílou (Tricholoma album* SCHFF.).

Nesprávné pojmenování české v regulativu má též *„klouzek pestrý"*, *strakoš (Bol. variegatus* SW.), který není klouzkem, ježto nemá ani v mládí rourky zakryté závojem, nýbrž hřibem.

Za tržní houbu dobře se nehodí *hřib žlutomasý (Bol. chrysenteron* BULL.), který má tu špatnou vlastnost, že záhy se kazí, plísní pokrývá, hlavně na rourkách a mohl by způsobiti snadno poruchu zažívací. Z toho důvodu také zřídka na trhu se objevuje a také v rakouském kodexu potravinářském není právem mezi tržními houbami uveden.

Rakouský kodex potravinářský (Codex austriacus alimentarius) jest úřední sbírka pravidel, jaké vlastnosti jednotlivé potraviny a pochutiny v bezvadné jakosti míti mají. Není to kniha s platností zákonnou, nýbrž pouze vodítkem, sloužícím k orientaci. Sepsán byl r. 1911 společnou prací více znalců potravinářských. Stať o houbách pochází z péra dvor. rady prof. Vogla a není, jak jsem se sám mohl přesvědčiti, úplně bezvadnou. Kodex uvádí popis celkem 50 druhů hub, které jako tržní označuje.

Z hub, které potravinářský kodex obsahuje, nenachází se 12 v pražském regulativu. Jsou to houby:

Císařka — Amanita caesarea SCP., *bedla vysoká — Lepiota procera* SCP., *čirůvka zápašná — Tricholoma graveolens, čirůvka zemní — Tricholoma terreum* SCHFF., *pečárka luční — Psalliota pratensis* SCHFF., *ryzec peprný — Lactarius piperatus* SCP., *pstřeň dubový — Fistulina hepatica* SCHFF., *žemlovka — Polyporus confluens* A. SCH., *dubovník — Polyporus frondosus* FL. D., *hřib bronzový — Bolet. aereus* KROMB., *hřib kravský — Bol. bovinus* L., *kuřátka sličná — Clavaria formosa* P.

Z těchto hub jsou některé dobré tržní houby a mohly by do pražského regulativu býti zařaděny jako: *bedla vysoká, čirůvka zápašná, dubovník, hřib bronzový a kuřátka sličná.*

Bedla vysoká jest statná houba, chuti dobré, zvláště v mládí, pokud upeny jsou závojem uzavřené. Třeň pro tuhost k požívání se nehodí.

Zmásti by se mohla z bedel s *bedlou červenající (Lepiota rhacodes* VITT.,) a s jedovatou *bedlou Vitadiniovou*, která má odstávající šupiny na klobouku a třeni, zelenavé lupeny a dužinu pomačkáním zelenající neb hnědnoucí.

Čirůvka zápašná podobá se *májovce* a obecným lidem také májovkou zove, jako jiné druhy čirůvek barev světlých, z jara rostoucích.

Kuřátka sličná mají větve barvy pleťové, hustě větvené a malé větvičky žlutavé a vyrovnávají se hodnotou oběma druhům do regulativu pojatým: *kuřátkům jarmuzovým* a *kuřátkům žlutým*.

Dubovník jest velmi ozdobný choroš, rostoucí u kmenů starých dubů; má rozvětvenou plodnici, podobající se větvi listnatého stromu. Jest příbuzný s *oříšem*, od něhož liší se tím, že jednotlivé kloboučky jsou jen poloviční a třeně postranní. Maso má velmi chutné.

Hřib bronzový neb *panenský* jest statná houba, podobající se obec. hřibu, s kloboukem olivově hnědým, třeněm žlutým, síťovaným. Maso má žluté a chuti jest výborné. Roste za sucha, kdy jiné hřiby nerostou.

Ostatní houby potravinářského kodexu, které v našem regulativu nejsou uvedeny, nedoporučoval bych za tržní houby, jednak z toho důvodu, že jsou u nás buď vzácné, jako *císařka*, neb nevyznamenávají se zvláštní chutí, jako *čirůvka zemní, klouzek kravský, žemlovka*, neb jsou chuti palčivé *(ryzec peprný)* neb zmásti by se snadno mohly (v mládí) s jedovatou *muchomůrkou hlízovitou* nebo *much. citronovou (pečárka luční).* (Pokračování).

Jak určujeme houby.

Píše *prof. Dr. K. KAVINA.*

(Dokončení.)

Znaky, jimiž se druhy a vůbec typy hub od sebe rozlišují, jsou jak morfologické, tak i oekologické a fysiologické, a nesmíme opomenouti žádného charakteru, jenž pomáhá nám typ přesně stanoviti; všechny znaky jsou dvojího rázu: jednak t. zv. znaky organisační, jež nesouvisejí přímo s existenčními podmínkami a proto bývají stálými; u hub jsou to na př. basidie, asky, barva výtrusů. Druhým typem znaků jsou znaky přizpůsobené, jež jsou podmíněny vlastnostmi lokality a existenčními podmínkami vůbec; na př. barva plodnice a jejích částí, tvař plodnice, obalů a pod. Tyto přizbůsobené znaky jsou velmi proměnlivé a podmiňují často zevní podobnost, konvergenci dvou naprosto si nepříbuzných typů; u hub máme klasický příklad takové konvergence.

Vidíme, že vybudování přirozeného systému hub, v němž by byly seskupeny typy dle vztahů příbuzenských tak, že by systém jejich byl přímým obrazem vývoje celých skupin, jest věcí velmi nesnadnou a namnoze dnes ještě nemožnou; chybí nám nejen fakta palaeontologická, ale i o mnohých skupinách jsou naše vědomosti velmi neúplné.

Začátečníkovi se ovšem nejedná o budování přirozeného systému; tento úkol může býti cílem již zkušenému mykologovi, vyzbrojenému podrobnými znalostmi pokud možno ze všech skupin. Skromným cílem začátečníkovým musí býti přesné určení typů, jež v přírodě nalézá. Proto začátečník musí v prvé řadě si získati přehled všech domácích rodů, aby měl co možná největší rozhled po celé říši hub na podkladě čistě vědeckém,

botanickém. Hleďme si nashromážditi na četných exkursích do přírody co možná největší zkušenosti o variabilitě nejobyčejnějších typů a teprve potom přistupme k podrobnému studiu určité skupiny. Jest velikou výhodou, můžeme-li studia svá začíti pod vedením zkušeného mykologa, který by nám byl rádcem při určování běžných druhů; nespolehejme se však na běžnou tvarovou znalost, hleďme vždy nejprve sami si neznámou houbu určiti a pak teprve dejme si svoje určení přezkoušeti. Bylo-li naše určení nesprávným, kontrolujme, kde jsme chybili a určujme znova a znova, až konečně dojdeme k správnému cíli. Nemáme-li zkušeného mykologa, jenž by nás v prvé počátky znalostí hub uvedl, hleďme svá určení kontrolovati pomocí nějakých dobrých vyobrazení; i v tomto případě si počínejme stejným způsobem. Neurčujeme houby podle obrázků, nýbrž vždy určujeme podle popisů a vyobrazení použijme toliko ke kontrole svojí práce! Postupujeme-li tímto způsobem, osvojíme si záhy zručnost v určování takovou měrou, že nebude nám potíží určiti i typy vzácnější a nesnadnější.

Rozmanitost hub jest tak velikou a počet druhů i typů jejich vůbec tak značný, že záhy se přesvědčíme, že nelze nám spoléhati se svoji paměť. Kromě toho mnohé druhy objevují se velmi nepravidelně, setkáváme se s nimi ve velkých intervalech časových, kdy nás paměť nechává na holičkách. Proto musíme si pořiditi přesné záznamy o všech druzích, jež jsme nalezli a studovali; tyto záznamy nahradí nám sbírku srovnávací, jež u hub není ani jinak dobře možnou, a kromě toho umožní nám i po letech kontrolu práce a eventuelní korrekturu. Každý mykolog rád si prohlédne takové poznámky a ochotně nám zreviduje naše určení; jest dobře, když poznámky svoje doprovázíme přesnou skizou, pokud možno v barvách provedenou (stačí pastelová kresba nebo akvarel) a současně dobře usušenou houbu, možno-li naloženou v nějaké fixační tekutině uložíme ve své sbírce, v níž máme i poukaz na svoje poznámky. Metoda tato jest sice trochu zdlouhavá, ale dle mého mínění jedině možná a k seriosnímu, vědeckému výzkumu hub naší vlasti nezbytná.

Poznámky musí kromě obrázku obsahovati i přesný popis celé houby; nejlépe, když při popisu postupujeme dle určité osnovy. Za nejlepší postup popisu považuji u vyšších hub následující: 1. Velikost plodnice a její tvar v mládí i ve stavu dospělém. 2. Klobouk (tvar, rozměry, barva, povrch, okraj, konsistence). 3. Část hymenioforní (rourky, lamely, připojení ke třeni, hustota, šířka, délka, barva). 4. Třeň (tvar, rozměry, barva, zbytky obalů, vnitřní struktura). 5. Dužina (konsistence, barva a její změny, chuť, vůně; po příp. barva a chuť mléka). 6. Výtrusy (barva výtrusného prachu, tvar výtrusu, velikost, barva, obsah, povrch). 7. Basidie, resp. vřecka (tvar, velikost). 8. Ostatní elementy rouškové (parafysy, cystidy atd.). 9. Subhymenium. 10. Mikrochemické reakce (na sulfovanilin, sulfoformol, hydroxyd draselný, tinkt. jodjodkaliovou, tinkt. guajakovou atd.). Samozřejmo, že popis provázíme podrobnými náčrtky; barvu identifikujeme podle *SACCARDOvy* chromotaxie.[1]) Jak jest patrno, musíme vždy provésti i analysu mikroskopickou; bez té v mnohých případech nelze nám při určování ani dojíti cíle. Technika mikroskopická při takovéto zběžné analyse jest nanejvýš jednoduchou: břitva, pinceta, jehla, kousek bezové nebo slunečnicové dřeně, podložní a krycí sklíčko, jednoduchý mikroskop, opatřený dobře zkontrolo-

[1]) *SACCARDO*: Chromotaxia seu nomenclator colorum. Editio tertia. Patavii 1912.

vaným okulárovým mikrometrem — jest výzbroj, jež nám v každém případě dostačí. Chceme-li ovšem pořizovati trvalé preparáty a podrobně histologicky a cytologicky houby studovati, pak ovšem musí býti naše laboratoř jinak vybavena.

Při určování hleďme používati určitého autora, jehož diagnosy jsme si srovnali s diagnosami jiných a případné rozdíly poznamenali; směrodatnými jsou nám ovšem pokud možno diagnosy originální, tak jako i originální vyobrazení, po případě vyobrazení, na něž se první autor, jenž druh popsal, odvolává. Hleďme se sami přesvědčiti též o synonymice každého druhu, jež bývá často značně obsáhlá; dle internacionálních pravidel, usnesených na botanických kongresech r. 1905 ve Vídni a r. 1910 v Brusselu, platí pro prioritu u rzí, snětí a břichatek r. 1801 (*PERSOON*, Synopsis methodica fungorum), pro ostatní pak houby jest směrodatnou *FRIESova* Systema mycologicum (1821—1832).

Literatura vykazuje veliké množství sporných druhů; chyby jedním autorem zaviněné nebývají skoro nikde tak snadno od jiných přejímány jako právě u mykologů. Příčinou toho, jistě neposlední, jest nedostatek srovnávacího materiálu a originálních dokladů k popisům autorským; způsobem studia, který líčím, lze potíž a nedostatek tento značně omeziti. Bude-li takovýmto způsobem proveden výzkum hub naší vlasti, prospěje se ve velmi četných otázkách i systematické mykologii vůbec. Budou-li si všichni čeští mykologové takto počínati, jest pak možnou dokonalá shoda mezi spornými názory a specialistům, obravším si za úkol studium určitého rodu, nebo určité jen skupiny, bude tak nashromážděn bezpečný material k jejich studiu. Jen takovým způsobem vyplní se *FRIESovo* přání, tlumočené poslední větou v jeho Hymenomycetes europaei, 15. srpna 1874 ukončené: „Pleniorem dabit lucem futura aetas“.[2])

Houbové zahrádky mravenců.

Doc. Dr. J. KLIKA.

Nelze si představiti dnešní kulturu člověka bez nezbytného podkladu jeho existence: chovu domácích zvířat a kulturních rostlin. Jejich pěstěním počíná vlastně nadvláda lidská nad přírodou. Ale teprve po tisíci letech zvěděl, že v umění zahradnickém a pěstitelském, když počínal svůj chov, předstižen již byl zástupci hmyzu mravenci a všekazy (termity).

Zařazujeme pěstování hub u mravenců jako zvláštní případ do symbiosy v širším slova smyslu, či soužití hub s živočichy. Nejdříve a nejlépe poznáno toto zakládání houbových zahrádek u tropické čeledi mravenců — střihačů (Attidae) zahrnující na 100 různých forem žijící v Americe mezi 40° s. š. a 40° j. š., převážně ovšem v horkém pásmu. Již cestovatel *BELT* ve svém cestopise (The Naturalist in Nicaragua — 1874) zmiňuje se o ohromném počtu mravenců střihačů, kteří od svých hnízd putují k určitým stromům, vykusují svými kusadly z čepelí listových velké kusy a odnášejí je po svých ušlapaných cestách do hnízd na pokraji lesů neb mýtin. Za další zprávy děkujeme *MÖLLERovi*, který sledoval osud a upotřebení těchto

[2]) Budoucnost přinese více světla.

listů u druhu *mravence střihače* nazvaného vědecky *Acromyrmex discigera* v Brasilii (Die Pilzgärten einiger südamerikanischer Ameisen, Jena 1893). Hnízda těchto mravenců jsou podzemní. Několik metrů dlouhými rozvětvěnými chodbami vnikáme do prostranných komor, v nichž nalézáme hnědé, lámané „koláče", kulovité podoby, četnými chodbičkami propletené a dosti značných rozměrů (u druhu *Atta Mycetosoritis hartmani* WH. v průměru až 20 cm, u *Atta texana* až 45 cm!)[1]). Procesí mravenčích dělníků nesoucích listy, mizí ve zmíněných šachtách, kde rozkousávány jsou listy na kašičku a slepovány ve zmíněný „houbový" koláč s četnými chodbami a otvůrky; v dutinách tohoto koláče žijí ostatní příslušníci mraveniště samečkové, samičky, larvy a drobné formy jiných dělníků-zahradníků. Hmota houbového koláče jest jakoby hlínou, ve které jako v pařeništi, daří se velmi dobře podhoubí určité houby. Z tohoto podhoubí podařilo se později *MÖLLERovi* vypěstovati v čistých kulturách plodnici houby *Rhozites gongylophora* příbuzné naší *sluce*. V mravenčích hnízdech nikdy tato houba plodnici nevytváří a zajímavo jest, že ani podhoubí, ani plodnice jinde v přírodě mimo mravenčí hnízda nalezeny nebyly, takže se zdá, že jedná se o druh houby pouze na mraveniště omezený. Vlastními zahradníky jsou zmínění drobní dělníci, kteří pečují o houbu a dbají, aby dodávala celé kolonii potravu. Okusováním brání tito zahradníci vzrůstu houbových vláken do délky, která by jinak vyrůstala v dlouhá plísňovitá vlákna a dávají tak podnět ku vzniku kyjovitých, látkami výživnými bohatých tělísek, které na konci houbových vláken po okusování se vytvářejí. Tato tělíska jsou hlavní součástí potravy celému mraveništi. Dělníci i plejí své zahrádky, odstraňujíce výtrusy a vlákna jiných hub, která by mohla chov „mravenčí" houby ohroziti. Po vyčerpání půdy jsou neplodné části koláčů většími dělníky odlamovány a z hnízda odnášeny a novým materiálem z rozkousaných listů nahražovány; do této nové půdy zahradníci sázejí pak kusy podhoubí ze starších částí hnízd. Vznik zmíněných tělísek připisuje *MÖLLER* nejen podráždění podhoubí, které jest stále okusováno, ale i dobré výživě, která podporuje vzrůst podhoubí a tělísek (i při umělých kulturách podařilo se je *MÖLLERovi* vypěstovati). Zajímavo jest, že násada hub přenášena jest z kolonie mateřské do dceřinných. Dle pozorování *JAKUBA HUBERa* (Para) a *IHERINGa* (St. Paulo) mladá královna před svatebním výletem bere s sebou část houby do zvláštní dutiny pod ústrojím ústním (dutina infrabukkalní). Oplozená královna, dříve než z vajíček jí snesených vyvine se potřebné množství dělníků, musí se sama o chov houby starati. Vybírá houbu z dutiny, pěstuje ji na svém trusu, občas vytrhává kousek houby, přikládá jej k řiti a vypouští na něj kapku tekutiny, která patrně ničí jiné zárodky, po té chomáč houbových vláken vtlačí zpět na podklad, který se tím sterilisuje[2]) a roste tu vlastně jen čistá kultura zmíněné houby. Aby opatřila si dostatek dobrého hnojiva, sežírá až 90°/₀ snesených vajíček. Teprve po vylíhnutí dostatečného počtu dělníků a zhotovení zmíněných koláčů přenášeno jest podhoubí na vlastní substrát. Zajímavo jest, že ne všechny druhy této čeledi týmž způsobem pečují o tyto zahrádky. Některé rody *(Apterostigma, Cyphomyrmex)* jsou v umění zahradnickém na nižším stupni. Tak *C. rimosus* SPIN., žijící v Texasku, pěstuje houbu na trusu hmyzu; tělíska, která vytváří se na podhoubí těchto zahrádek, jsou malá, nepravidelná. Jiné rody *(Trachymyr-*

---

[1]) Dle zpráv *FORELových* z Kolumbie dosahovaly některé z těchto houbových zahrádek výšky až 1 m a 5—6 m v průměru! [2]) Zbavuje nakažlivých zárodků.

mex) používají za půdu sestlívajících zbytků rostlin. Vlastní význam těchto zahrádek pochopíme, uvědomíme-li si, že listy a jiné rostlinné součásti jsou na výživné látky velmi chudé, kdežto houby poměrně, zejména na dusíkaté látky, značně bohatší. (Dokončení.)

Několik druhů hub z dolů uhelných.

ALBERT PILÁT.

S tabulkou a 2 obr. v textu.

Dodatkem ku svému článku „Důlní houby" dovoluji si v tomto čísle přinésti několik fotografií plodnic hub z dolů kladenských. Zde dole ve štolách v hloubi 400—500 m pod povrchem zemským nalézáme spousty hub, jež žijí ve věčné tmě. Není zde trámu, není zde kousku dřeva, jež by nebylo prolezlé podhoubím hub, které na nich také po celý rok fruktifikují. Ovšem jsou to zřídka normální plodnice, jaké nacházíme na těchže dřevech v našich lesích; mnohem častěji jsou to prapodivné zrůdy plodnic, jež často bizarně vypadají. Plodnice normální zde přicházejí také, ač dosti vzácně. Příkladem plodnice toho druhu jest plodnice *choroše vonného (Polyporus odoratus WLF.)*, jejíž fotografii v dnešním čísle přinášíme. Polokruhovitý klobouk narostl až do šíře přes 10 cm. Svou nádhernou, typicky kořennou vůní se tento druh ihned prozradí, ať již jsou plodnice deformovány jakkoliv. Zajímavý jest výskyt *choroše nejbělejšího (Polyporus candidissimus VEL.)* v dolech kladenských, který jsem na začátku února tohoto roku zde v několika krásných exemplářích v hloubce 500 m sbíral. Plodničky byly skoro normální, až na to, že byly neplodné. Druh tento byl poprvé popsán prof. *VELENOVSKÝm* ze smrkových pařezů u Kunic v roce 1921. Od té doby byl sice již několikráte sbírán, ale přes to výskyt jeho v dolech kladenských jest památný. Fotografii jeho na místě při bleskovém světle pořízenou přinášíme. Typické svoje plodnice hojně zde posazuje podivuhodná *čechratka sklepní (Paxillus acherontius HMB.)*. Plodnice dosahují zde často větších rozměrů, než ve sklepích. V dolech plodničky nasedají někdy na mycelium, které v tomto případě vyniká ze substrátu. Jest hojně rozvětvené, barvy okrové se slabým nádechem do fialova. Mycelium vytvořuje často shluky, jakési výrostky, které se na konec rozpadávají v prášek, jež tvořen jest miliony výtrusů (chlamydospor). Čechratka tato jest jednou z nejnepříjemnějších a nejškodlivějších důlních hub. Vyrůstají-li plodnice ze stěn štoly, jsou rovně odstálé, na kraji obyčejně elegantně laločnaté, vyrůstají-li ze stropu, jsou hřbetem na dřevo přitisklé, více méně okrouhlé a excentricky přirostlé, takže lamelly v obojím případě zachovávají polohu horizontální. Přináší zde spousty okrových, vejčitých 4—5 μ dlouhých pravých výtrusů (basidiospor)[1]), čímž odlišuje se od ostatních zdejších hub, které přinášejí zde velice zřídka basidiospory, množíce se skoro vesměs konidiemi[2]), oidiemi[3]) a chlamydosporami[4]), kterými jest vzduch

[1]) Nazývají se tak výtrusy, které tvoří se v určitém počtu (obyčejně po 4) na zvláštních stopečkách (sterigmatech), jež vyrůstají z basidií.

[2]) Konidie nazývají se všecky výtrusy mimo basidiospory, které vytvořují se vně.

[3]) Oidie jsou zvláštním druhem konidií. Tvoří se tím způsobem, že konce hyfy příčnými přehrádkami rozdělí se na řadu buněk, které dlouho řetězovitě spolu souvisejí. Po čase se rozpadnou v jednotlivé výtrusy.

[4]) Jmenují se tak oidie, jejichž blána buněčná je tlustá. Jsou určeny k delšímu odpočívání.

ve všech štolách přímo nasycen. Co do počtu plodnic a mycelia a také co do zhoubnosti daleko převládají *pornatky (Poria).* Skoro vesměs vytvořují abnormální plodnice, které nezřídka narůstají do bizarních forem. Často ani tyto útvary plodnicemi nemůžeme nazvati, neboť připomínají spíše plísně (Mucor), nežli plodnice vyšších hub. Zřídka nasazují plodnice dokonalejší, ale přes to ještě abnormální. Příkladem toho budiž *pornatka plavohnědá (Poria subfusco-flavida ROSTK.),* která, jak na obrázku jest viděti,



Koniofora plotní (Coniophora cerebella *Pers.).* Abnormální plodnice zhoubné této houby z dolů kladenských. Fot. *A. Pilát.*



Choroš nejbělejší (Polyporus candidissimus *Vel.).* Krásně vyvinuté plodnice z dolů kladenských. Fot. *A. Pilát.*

vytvořila plodnice skoro normální, ale, přihlédneme-li blíže, vidíme, že ústí rourek není rovné, nýbrž okraje a stěny jejich jsou hluboce rozeklány, takže vytvořují krátké lamely, jaké spatřujeme ve stejné podobě u rodu *bránovitka (Irpex).* Taktéž *koniofora plotni (Coniophora cerebella PERS.)* zde často přichází. Druh tento možno zařaditi k nejškodlivějším houbám vůbec. Vytvořuje zde dílem povlaky přitisklé na substrát, dílem prapodivné korálovité a vatovité, několik cm tlusté útvary, které na koncích jsou bílé, dole pak více méně poprášeny hnědými konidiemi. Fotografii těchto prapodivných útvarů plodnicových přinášíme.

V předchozím přinesli jsme několik ukázek důlních hub, totiž asi těch, které nejvíce upoutávají pozornost návštěvníkovu. Netřeba podotýkati, že roste zde ještě spousta jiných druhů hub, a to jak vyšších, tak hlavně nižších, takže badatelé mají zde široké, dosud neprobádané pole k studiu.



Křišť.

Boletus pachypus Fr.

Tříbarvotisk Českomor. podniků tisk. a vyd. dř. Ant. Purkrábek v Praze. Orig. mistra B. Dvořáka.



1



2.



3.

Katmanka šiškovitá (Amanita strobiliformis *Vitt.*)
v sadech bučovických.

1. Mladá plodnice. 2. Dospělá plodnice ze spodu. 3. Skupina několika plodnic v nejlepším vývoji.

Foto prof. Fr. Neuwirth.



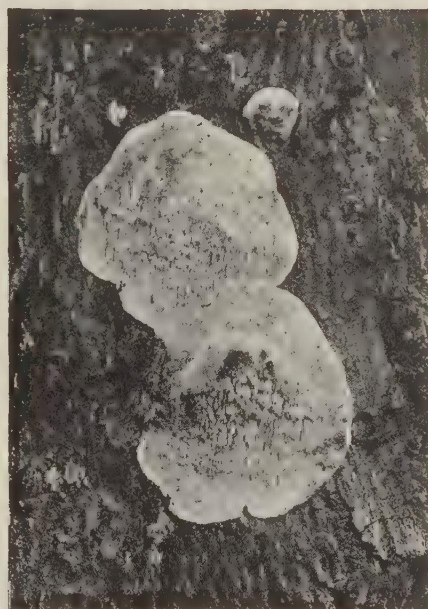
1.



2.



3



4.

Ukázky hub z dolů kladenských (vesměs z hloubky 500 m.)

1. **Čechratka sklepní** (Paxillus acherontius *Humb.*) vyrůstající z postranního trámu.
2. Tatáž vyrůstající z nástropního trámu.
3. **Choroš vonný** (Polyporus odoratus *Wulf.*)
4. **Pornatka plavohnědá** (Poria subfuscoflavida *Rostk.*)

Foto A. Pilát.

Ochrana nižších tajnosnubných.

Dr. JAN SV. PROCHÁZKA.

Bude mi snad vytýkáno, že jak se říká „musím všude se svou troškou do mlýna" a že snad je směšno mluviti o nějaké ochraně třebas hub nebo lišejníků. Snad podaří se mi v následujícím ukázati, že tomu není zcela tak. Že s tímto problémem nevystupuji prvý, toho důkazem je brožurka, kterou již před téměř desetiletím publikoval známý německý mykolog a kryptogamolog *G. LINDAU* pod titulem „Schutz der blütenlosen Pflanzen" (ve sbírce „Naturdenkmäler" vycházející péčí „Staatliche Stelle für Naturdenkmalpflege in Preussen" u Bornträgrů v Berlíně) a že Američané nás předešli již dokonce v praxi, prohlásivše za národní památník lokalitu s nádherně vyvinutou florou mechů a lišejníků na jednom z ostrůvků u Aljašky, jak se o tom podrobněji zmiňuji ve větší publikaci, která co nevidět vyjde v nakladatelství Vortel a Rejman.

Esthetická cena nižších tajnosnubných! Vzpomínáme si, jak jsme někdy z dlouhé chvíle pozorovali roztodivné kresby, které dovede starý lišejník vykresliti na exponovaném balvanu žulovém, jak krásně působí dlouhé „Krakonošovy vousy" Usneí v našich horských lesích, vyvolávajíce představy tropických pralesů s jich Tillandsiemi. Nebo nepocítili jste radostné zabušení srdce nad krásou skupiny muchomůrek, která vynoří se před námi, prodírajícími se lesním mlázím. Je to něco umělecky tak dokonalého, tvarově i barevně tak jímavého, že je těžko hledati tomu v přírodě stejně působící ekvivalent. Na mne alespoň jen něco ještě působilo stejně — mořské sasanky. A radost ze sbírání hub, radost z praktické mykologie, vždyť pod ní tají se tolik esthetické žádostivosti krásy tvarů a barev!

I lid všiml si neobvyklého a lepého tvaru hub, takže je pokládá za nositele štěstí, ač myslím, že tato pověra je původem německá, jak svědčí i slovo „Glückspilz" užívané pro lidi zvláště štěstím obdařené.

V významu a ceně hub jako lidové potraviny bylo již pojednáno jinde v tomto časopise, takže tuto věc mohu přejíti. Je tu však jiný důležitý moment, který nelze přejíti, je to význam hub jako symbiontů s lesními stromy. Vykácením lesa mění se i celá mykologická flora lesní a je otázkou, zdali ku prospěchu člověka či nikoli.

O meších mohli bychom mluviti stejně. I mechy, které také representují nikoli nepatrnou část vegetace naší vlasti, mají své nepodceňovatelné scenerické půvaby. Na příklad srovnejme takovou doškovou střechu obrostlou mechem se střechou z eternitu a hned nám vysvitne, o jak půvabný element je určitý pohled oloupen, je li prvý druh střechy nahražen druhým.

Než tyto spíše ideální hodnoty doplňovány jsou hodnotami neobyčejné ceny hmotné.

Vedle významu pro tvoření humusu mají nižší tajnosnubné úkol schraňovačů a zadržovatelů vody v horách. Lesní půda, propletená rhizoidy mechů, zadržuje vodu atmosférických srážek a stává se tak nevysychající nádrží vody. Mimo to i samy lesní stromy, jichž plocha je značně zvětšena porostem lišejníkovým, jsou zadržovateli vlhkosti, v čemž je i jichdůležitý význam klimatický. Nerozumné náhlé vykácení lesa nejen že zničí tento regulátor klimatický a zároveň i zásobárnu vody, dlouho do léta napájející vodotoky vláhou, v zimních měsících naschráněnou, nýbrž zahubí i tajnosnubnou květenu udržující pohromadě humus, který vyschnuv a nejsa již pohromadě

udržován, je snadno odplaven a zbude jen skalnatý podklad, kde příroda by musela vlastně s přípravou půdy začíti znova. Každá srážka stéká pak rychle do údolí, jež zaplavuje a zasýpá kamením a její zhoubné účinky jsou citelny daleko do kraje. Nejen že tento stíhán je povodněmi, ale má též nedostatek vody pro plavbu na škodu nejlevnější komunikace, dopravy po vodě.

Že tu nejde jen o plané teoretisování, ukazují mnohé příklady, na příklad Francie, co rok trpící katastrofálními záplavami, nebo i Amerika, která v hodině dvanácté obrátila a věnuje lesnímu hospodářství dnes co největší pozornost.

Blahodárná činnost drobných tajnosnubných sleduje však vodu i na jejím dalším toku, a jsou to ony, řasy a některé houby, které jsou oním živlem, který podmiňuje z valné části samočistivou mohutnost vody a zabraňuje, aby naše řeky nestaly se na dolním toku pouhými stokami, přinášejícími zápach a nemoce celým krajům. —

Bohudík jsou nižší tajnosnubné organismy toho rázu, že jen velmi radikálními zásahy člověku je možno činnost jejich podvázati. Než jsou jisté případy, kde je velmi jasno, jak činnost lidská dovede v život nižších kryptogamů zasahovati. Tak na př. kouř a jedovaté výpary průmyslových závodů působí nepříznivě na vývoj lišejníků, které dovedou v jejich okruhu úplně zmizeti. Jak dalece byl u nás tento zjev pozorován, není mi známo. Ale *LINDAU* v citovaném spisku uvádí toho doklady. Zde ovšem bylo by těžko zasahovati a nemělo by to také smyslu. Ale může to sloužiti jako důležité memento, neboť kde hynou lišejníky, budou v brzku trpěti i jiné rostliny a co horšího, i lidé.

Jiným příkladem je odvodňování a meliorace rašelinišť, čehož následky jsou tytéž jako při ničení horských lesů. Zde ovšem je nejen možnost, ale i povinnost zakročiti.

Jiný příklad je hrabání steliva v lesích, které přirozeně velmi poškozuje lesní půdu i život jejich hub. Stejně i nemrav vytrhávání mechových polštářů. Mluvíme-li již o ničení hub, můžeme se zmíniti o jiném nemravu, u nás bohužel dosti obvyklém, totiž o bezúčelném ničení hub nejedlých a za nejedlé pokládaných. Bylo o tom již často mluveno, než nelze to dosti často opakovati. Jsou jistí lidé, kteří při hledání hub musí každou houbu, již neseberou, zničiti, rozkopnouce ji, neb alespoň ji vyvrátíce atd. Nejen že tím ubírají možnost těm, kteří přijdou po nich, houbu, která je třebas výborná, ale kterouž oni jako jedlou neznají, sebrati a užíti, ale ničí tím i kouzlo lesa, neboť takové vyvrácené a třebas dlouho se povalující houby svědčí pak celé řady dní (zvláště neshnijí-li, nýbrž vyschnou) o vandalské noze, která tudy prošla. Tento nemrav, stejně hnusný jako zanechávání pozůstatků po jídle, na př. plechovek z konserv, papírů nebo vaječných skořápek atd. nelze dosti potírati a je úkolem každého pravého mykologa, aby o ošklivosti tohoto zvyku své spoluobčany poučoval. Rovněž škola měla by tu výchovně působiti.

Jiná otázka je ovšem, zda-li mají býti houby trhány neb řezány. Je to problém již častokráte řešený, o kterém i *LINDAU* mluví a odporučuje houby spíše pozorně ze země vykroutiti. Ještě o něčem bych se zmínil, totiž někteří lidé mají ve zvyku sebranou houbu hned na místě okrájeti. Se strany lesní esthetiky jsem toho názoru, že je lépe houbu na místě očistiti tak, aby uložena ve vaku druhé nepomazala, a důkladné okrájení ponechati si na doma. —

Ochraňovati jednotlivý druh kryptogamů myslím že by šlo asi těžko. Jediná ochrana, která se může tajnosnubným dostati, spočívá v reservaci jistého území, takže při reservování celého území dostane se určitý podíl na ochraně pak i tajnosnubným. — Z toho ovšem opět vysvítá, jak nezbytno je všem oborům přírodních věd domáhati se zřízení reservací, kde by celý život přírodní byl zachycen v souvislém přírodním obraze a potomstvu zachován[1]. —

Lze s uspokojením sledovati čilý kryptogamologický výzkum našich vlastí a specielně výzkum mykologický. Budeme-li míti i tu květenu dostatečně prozkoumánu, můžeme nutnost i její ochrany hoditi na váhu, bude-li se jednati o reservování určitých území. Na druhé straně po prohlášení reservací na jistých místech bude nutno systematicky, v rámci zkoumání celého přírodního života v takovém okrsku, studovati i vývoj kryptogamické květeny v tomto území, jež samo sobě byvši ponecháno může se svobodně vyvinovati. Cestu k takovému výzkumu ukazují přírodovědecké práce v národním parku švýcarském Val Cluoza, anebo systematická pozorování na reservátu Chorinském v Prusku (Braniborsku).

Kříšť (Boletus pachypus *FR.*).

BOH. DVOŘÁK.

Výklad k barevné tabulce.

Vyobrazený hřib jest *kříšť (Boletus pachypus FR.,)* a sice jedna plodnice dospělá, vpravo mladá a vlevo průřez klobouku. Jest to jeden z našich nejstatnějších hřibů, neboť klobouk mívá až 20 cm v pr., jest tlustě masitý, pravidelně klenutý, lysý, kožově šedý až hnědavý, nezřídka dosti svraskalý, s dužninou na řezu nečistě bělavou, slabě modrající. Rourky nepříliš dlouhé, u třeně zkrácené a slabě sbíhavé, ústí rourek žlutá, pomačkáním rychle modrající nebo zelenající. Třeň jest dole jen mírně ztluštělý (3—4 cm tl.), pevný, solidní, celý krásně krvavě červený, jen nahoře žlutý, na basi v stáří vždy černý, až do poloviny s vyniklou, hrubou sítí. Dužnina jest nahořklá, ale povrch klobouku jest velice hořký (!). Výtrusy vřetenovitě válcovité, nažloutlé, 15—18 mikronů dlouhé.

Roste hlavně v lesích listnatnatých, ale objevuje se také v jedlinách a smrčinách, z rovin až do podhoří, všude sice po Čechách, Moravě i Slovensku, ale nikde není obecný, ano místy je i vzácný. V okolí pražském je obzvláště hojný v listnatých hájích kolem Roblína, Mořiny a Karlštejna v době letní. Také v bučinách u Jevan a Čern. Kostelce se každý rok objevuje.

Považuje se za podezřelý a nikdo jej nesbírá, což jest přirozeno, neboť je odporně hořký, čímž liší se od podobné příbuzné *červenky (B. calopus PERS.)*, jež má dužninu sladkou. Mimo to má třeň nahoře bledý, ostatně nachově krvavý, uvnitř na řezu červený. Tento druh jest celkem mnohem vzácnější a roste stejně v jehličnatých jako listnatých lesích. Považuje se také za podezřelý. Třetí do toho příbuzenstva patřící druh jest *hřib olivový*

[1] Ochrana drobné flory tajnosnubných, jako vedlejší výsledek celkové ochrany ukáže se u nás při ochraně tak zv. Cyrillo-methodějských křížů, majících začasté velmi pěkný porost lišejníků. Soupis těchto křížů za účelem jich ochrany podniklo právě ministerstvo školství a nár. osvěty.

(B. olivaceus SCHFF.), který však jest značně menší s kloboukem olivovým a třeněm přetvrdým, v hořejší části bledě žlutým, v dolejší načervenalým a přeútle síťnatým a tečkovaným. Tento jest odporně hořký a v lesích všeho druhu velmi obecný. Příležitostně přineseme také jeho vyobrazení.

Tyto tři hřiby tvoří svou skupinu proti skupině, v níž zahrnuty jsou *hřib modrák (B. luridus SCHFF.), h. rudonohý* či *koloděj (B. erythropus PERS.), satan (B .Satanas LENZ)* a *h. nachový (B. purpureus FR.)*, jež mají ústí rourek cihlově červená, dužninu žlutou a modrající, nikdy hořkou. Také o těchto v některém čísle následujícím pojednáme.

Z MYKOLOGICKÉHO VÝZKUMU NAŠÍ VLASTI.

Kuřátka rourkovitá a k. ardenie.

(Clavaria fistulosa *FL. DAN* et **Clavaria Ardenia** *SOW.***)**

Prof. Fr. NEUWIRTH.

Se 2 obrázky.

RICKEN („Vademecum für Pilzfreunde". Lipsko 1918 str. 256.) popisuje pod číslem 37. houbu z rodu *Clavaria*, jejíž popis se shoduje s exempláři, které jsem dne 8. října 1922 v lesích u Nemotic na Moravě sbíral. Rostlo jich v tamním listnatém, převážně habrovém lese jako naseto, a jejich tenoučké, až 20 cm vysoké plodnice barvy žluto- až červenohnědé trčely jednotlivě kolmo do výše, zdvihajíce se mezi napadalým, setlívajícím listím, od něhož se barvou jen nepatrně odlišovaly. Plodnice jsou vzpřímené, hladké, oblé, dole 2, nahoře až 5 mm široké, přecházejí zneňáhla v kyje protáhlé, na špičce zaoblené nebo mírně zašpičatělé. Konsistence jsou vzhledem k útlosti dosti tuhé, pružné; dole u kořene chlupaté, ryšavohnědou vatičkou obalené. Plodnice jest po celé délce dutá, rourkovitá; chuť vodová, bez vůně. Rouško obaluje plodnici shora do dvou třetin délky, dolní třetina je neplodná; stojí-li houba svisle, pozorujeme s obtíží rozhraní části plodné a neplodné dle lesku a žlutavější barvy třeně; v poloze vodorovné mezné té čáry viděti není. Jev mikroskopický: Basidie o 4 sterigmatech, výtrusy vejčité, hladké, bezbarvé, 14—16 μ dlouhé, 6—7 μ široké, dole zašpičatělé, obsah stejnoměrný, bezbarvý. Lisovány plodnice podržely barvu i tvar, jedině se trochu zkroutily. Zdánlivě vyrůstají z opadaného listí; odhrneme-li je však, vidíme, že se plodnice táhnou nebo kroutí ještě pod listím, často 3—4 cm hluboko nebo daleko, a vyrůstají z opadaných větviček pod listím tlících, k nimž jsou takřka přissáty a jež bělavým vlášením svého podhoubí obrůstají a prorůstají.

Popis *RICKENův* na citovaném místě se v zásadě shoduje se zevrubnější diagnosou *SCHRÖTERovou* („Die Pilze Schlesiens" Vratislav 1889 str. 444. čís. 845), až na nomenklaturu:

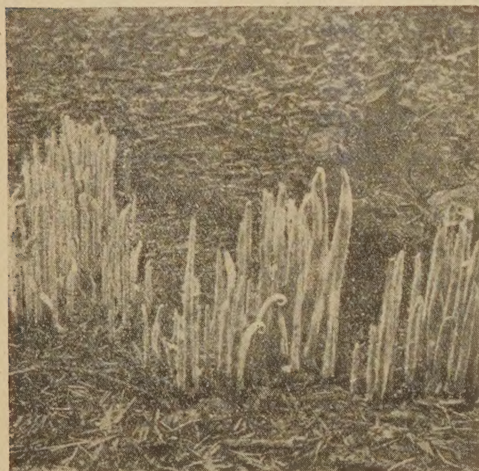
RICKEN uvádí ji jakožto *Clavaria fistulosa FL. DAN.*

SCHRÖTER jakožto *Clavaria ardenia SOWERBY.*

Byla by to tedy zdánlivě synonyma. Ale, což je podivno, *RICKEN* ku konci svého popisu odkazuje na vyobrazení této houby u *MICHAELa* („Führer für Pilzfreunde" II. 108 [22].), ač obraz ten představuje houbu na první pohled zcela odlišnou. Zobrazená u *MICHAELa* houba tvoří plodnice 5 až 15 cm vysoké, téměř 1 cm široké, vzpřímené, často však horním koncem

srpovitě k zemi zahnuté, dužnaté, duté, velice křehké a lámavé, u starších jedinců se strany zploštělé, z mládí bělavožluté, pak význačně amethystově fialové, s nádechem hnědavým, konečně masově červenohnědé. Starší plodnice bývají po délce zploštělých stran uprostřed rýhované a vráščité. Rozdílně od předešlého druhu rostou tyto krásné houby hustě v trsech pohromadě, až v několika stech jedincích, v mladých smrkových lesích, hlavně — jak správně *MICHAEL* uvádí — na místech, kam déšť naplavil hojně opadalého jehličí a drobných větviček smrkových, od července do října. Jev mikroskopický: Výtrusy vejčité, dole stažené, 16 – 15 μ dlouhé, bezbarvé.

Jest zde tedy nesprávnost: Buď *RICKEN* jen omylem odkazuje na obraz *MICHAELův*, nebo, což se zdá správnějším, *Clavaria fistulosa FL. DAN*



Kuřátka ardenie (Clavaria ardenia *Sov.).*
Fot. prof. *Neuwirth.*

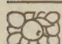


Kuřátka rourkovitá (Clavaria fistulosa).
Fot. prof. *Neuwirth.*

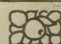
neznal a spoléhaje na *SCHRÖTERa*, jenž ke *Clavaria ardenia SOWERBY* uvádí synonymum *Clavaria fistulosa HOLMSKIELD* (nikoli *Cl. fistulosa FL. DAN!*), pokládal oba druhy za identické a prostě popis *SCHRÖTERův* převzal, jinými slovy: zaměnil *Cl. fistulosa FL. DAN* a *Cl. Ardenia SOW. RICKEN* (jak správně upozornil *VELENOVSKÝ*: České houby str. 785 při *Cl. Ardenia SOW.*) *Cl. Ardenia* neuvádí, *VELENOVSKÝ* sám nemá zase *Clavaria fistulosa FL. DAN.* Proto, jak doufám, přispějí připojené fotografické snímky i uvedené popisy k rozlišení těchto dvou druhů.

Poukaz *RICKENův* (v jeho „Vademecum") na vyobrazení u *MICHAELa* nutno tedy škrtnouti. Podivno, že *SCHRÖTER* (a dle něho *RICKEN* a *MACKŮ*: „Český houbař", Olomouc 1918, 2. vyd., str. 144, č. 516) neudává barvy tak sytě amethystově fialové u *Cl. Ardenia SOW.*, popisuje ji jen v barvě žlutohnědé nebo červenohnědé, což ovšem velmi dobře souhlasí s *Clav. fistulosa FL. DAN. VELENOVSKÝ* správně udává barvu fialově šedavou. Patrně záměna obou těchto druhů přivoděna tou okolností, že oba druhy jsou d u t é. Pěkná fotografie *(MAXIMOVIČova)* druhu *Clav. Ardenia SOW.* jest ve *VELENOVSKÉHO* „Českých houbách", str. 787. Druh *Clav. fistulosa FL. DAN.* jest, pokud mi známo, pro Moravu nový.

Dr. K. CEJP: **Katmanka šiškovitá.** (Amanita strobiliformis *WITT.* 1835) patří k našim vzácnějším muchomůrkám. Na obrázcích v příloze vidíme různá stadia růstu této houby. Miluje půdu velice kyprou, jmenovitě v zahradách, parcích neb v listnatých lesích, ač vyskytuje se v Čechách dosti zřídka. *VELENOVSKÝ* v „Českých houbách" uvádí pouze sběry řed. *ZVÁRY* z pražského okolí, od Smečna a z Chrudimska. Naše exempláře nalezl a fotografoval prof. *NEUWIRTH* v Bučovicích na Moravě v sadech v červenci 1920. Tato katmanka je statná houba z příbuzenstva muchomůrky (Amanita muscaria *L.*), od níž se liší hlavně bílou nebo našedlou barvou klobouku a na něm četnými zbytky plachetky. Tyto bradavčité zbytky bývají rozděleny v několik polí, barvy temnější než povrch klobouku, v mládí bývají to dosti mohutné bradavky podoby obdélnikové nebo čtvercovité. Klobouk je v mládí kulovitý, později rozkládá se do roviny, a bělavými, volnými lupeny a měří v průměru až 15 cm. Na jeho obvodu visí dolů jako cáry rovněž zbytky plachetky, které krásně vidíme na jednom z připojených obrázků. Třeň je mohutný s prstencem, dole hlízovitě napuchlý. *RICKEN* ji uvádí jako jedlou houbu.

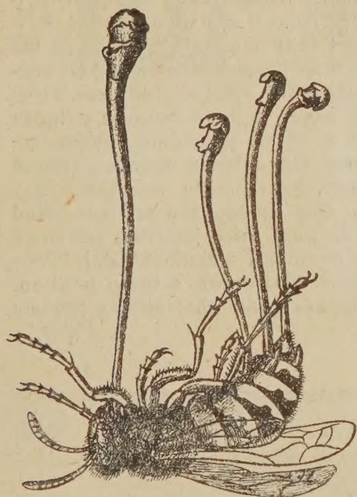


ROZHLEDY.



Houževnatost života kustřebek (Pezizaceae). Je známo, jak většina masitých bedlovitých a chorošovitých v krátké době se rozpadá, uhnívá a mizí, takže v létě někdy badatel ani nestačí přinesené houby studovati, aby se mu do rána nerozpadly a nezkazily. V tom ohledu pomoci může toliko studený sklep nebo příruční lednička. Ale docela jinak chovají se různé kustřebky, třeba ty nejmenší, jen 1 mm veliké. To již příbuzné smrže, ucháče a chřapáče také prozrazují, neboť vydrží třeba 14 dní čerstvé a nekazí se. V polovici listopadu konal jsem s p. *PILÁTEM* exkursi do lesů Jevanských a tu přinesli jsme mimo jiné houby i množství kustřebek. Když jsem je prostudoval, napadlo mně, abych dal klacky a trouchnivá dřeva, na nichž kustřebky rostly, do torby a čekal, porostou-li dále. Dřeva jsem podložil vlhkým mechem a torbu otevřel každých 14 dní, aby se vyměnil čerstvý vzduch. Při tom jsem časem odstranil kousky, na kterých se objevila plíseň *(Mucor)*, která nejčastěji napadá živé i staré houby. Výsledek mého pokusu jest překvapující. Dnes v březnu jsou všechny kustřebky na dřevech nejen živé a čerstvé, ale rostou a pomnožily se vesele o dvojnásobný počet. Ano na jednom kuse objevila se nová *(Pezizella)*, která tu v listopadu nebyla. Otužilost kustřebek jest tímto způsobem pro mykologa nedocenitelnou, neboť možno takto materiál přinesený pohodlně ohledávati, jak dlouho libo. V létě stačí dáti torbu nebo nádobu s kustřebkami do chladu. Torbu, v níž konal jsem vylíčený pokus, měl jsem ve své pracovně, kde se v zimě jednou denně topí. Snadné přechovávání kustřebek má i tu výhodu, že neuzrálé plodnice v nádobě dozrají a výtrusy ve vřeckách zdravé vyvinou. V době letní lze i na venkově v lese nebo zahradě ukládati si dřeva, staré byliny, suché plody a různé smetí a listí do vlhkých a před větrem chráněných koutů, kdež pak občas můžeme uložené věci prohlédnouti a stále narůstající houbičky sbírati. V Mnichovicích mám v létě až 20 takto nalíčených míst ve své zahradě, jež je dosti vlhká, travnatá i mechatá. Všechny kustřebky mají i tu výhodnou vlastnost, že usušeny s podkladem při namočení po jakékoliv době obživnou, tak že se ani barvou ani konsistencí od živých neliší. Tím způsobem mohou mně přátelé z venkova zasílati kdykoliv sebraný materiál. Toliko na mráz jsou všechny kustřebky nesmírně citlivé. Jakmile klesne teplota na 1 stupeň pod nullu, již najdeme vřecka popraskaná a bez výtrusů. *Vel.*

K výskytu housenice vosové — *Cordyceps (Torrubia) sphecophila BERK.* et *CURT.* — Dodatkem ke svému článku a pro zajímavost otiskuji zde obrázek *housenice vosové* (*Torrubia sphecophila BERK.* et *CURT.*), otištěný kdysi ve starém *FRIČOVĚ* Vesmíru z r. 1892 dle exempláru, nalezeného Drem *BABOREM* a *JANDEČKOU* v mechu v Oboře u Nového Strašecí. Prof. Dr. *BUBÁK* uveřejnil tehda o tomto nálezu ve Vesmíru zajímavý článek, v němž uvádí housenici tuto pod jménem *Cordyceps Ditmari QUÉL.*, což jest staré synonymum našeho druhu. Vyobrazené exempláry v minulém čísle tohoto časopisu byly nalezeny p. *PILÁTEM* o prázdninách r. 1920 u Zbirova v mnoha krásných exemplářích. Předloni byla týmže nalezena v lesích křivoklátských, loni pak v lesích mníšeckých a v lesíku u Kunratic. V poslední době byla též několikráte nalezena v Brdech prof. techn. Dr. *KAVINOU* a Dr. *KLEČKOU*. Dr. *KLIKA* sbíral tuto houbu loni v lesích u Fuchsovy Huti pod Čerchovem. Housenice tato není žádnou vzácností, ale pro svůj nenápadný zjev jest od sběratelů přehlížena. Obyčejně nalézáme nakažená mrtvá těla vosí s plodnicemi více méně vyvinutými na mechu, nebo přímo v mechu, řídčeji na holé zemi. Housenice vosová jest asi rozšířena po celých Čechách, v teplých i chladnějších polohách. Bližší zprávy o rozšíření dosud chybí. Proto prosíme naše čtenáře, aby laskavě nám sdělili svoje pozorování, mají-li zkušenosti s touto biologicky tolik zajímavou houbou. *Dr. J. Obenberger.*

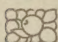


 PRAKTICKÝ HOUBAŘ. 

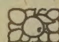
Húby, ktoré najčastej zpôsobujú otrávenie. Profesor *DITTRICH* z Vratislavi statisticky dokazuje, že najväčší počet otráv húbami je zpôsobovaný muchotravkou hlízovitou (Amanita phalloides *Fr*) a ucháčom jedlým (Gyromitra esculenta *Pers.*). Na týto dva druhy pripadá témer 90% všetkých otráv húbami. Tiež rok 1923 bol na otravy tými istými dvema druhy bohatý. Dl'a zprávy Berliner Allgemeinen Zeitung zomrelo otravou muchotravkou hlízovitou v r. 1923 20 l'udí. Je priamo neuveritelné, že môže byť táto typická húba s jiným druhom zamenena. Veď zelená barva klobúku musí byť každému odrazu nápadná. Z jedlých húb je zelená tol'ko zelenka (Tricholoma equestre *L.*) a holubinka nazelenalá (Russula virescens *Schff.*) a nekol'ko iných ešte druhov, no všetkých málo známých, a aj tieto vyzerajú celkom ináč. Tento priepad svedči najlepšej o trestuhodnej l'ahkomyselnosti s akou mnohí l'udia požívajú všetky v lese sobrané húby, nech sú akékolvek. Ucháč jedlý je tiež húba velmo nebezpečná, bárs nebezpečie otravy je od väčšiny húbarov podceňované. Nútno s ním zachádzať velmo opatrne. Najlepšé je vôbec sa ho vystríhať a z kuchyne ho vylúčiť. Známá kyselina helvellová, ktorej obsahuje ucháč jedlý zo všetkých chrapáčovitých najviac, má velmo záhubný účinok na l'udský organism, taktiež na organism zvierat. *Nemlaha Štef.*

Jest muchomůrka hlízovitá jedovatá? Muchomůrka hlízovitá (Amanita phalloides *Fr.*), pokládána jest v literatuře za nejjedovatější houbu vůbec. Podrobně popisují se v literatuře jak mykologické, tak také lékařské strašlivé otravy touto houbou způsobené, které prý skoro vesměs končí smrtí. Ku podivu však těmto údajům odporující zprávu sdělil mi p. prof. *VELENOVSKÝ*. Před mnoha léty zaslal prý mu jeden lékárník, na jehož jméno se již nepamatuje, tuto muchomůrku zároveň s psaním, v němž mu sděloval, že

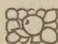
tuto houbu v okolí jeho působiště lidé všeobecně sbírají a na ni si pochutnávají. Avšak nejen to, prodávají ji prý i v množství veřejně na trzích, a vždy jest beze škody požívána. V oné krajině má i zvláštní lidové jméno. On sám prý ji určil jako muchomůrku hlízovitou a s podivením konstatoval, že se v literatuře uvádí jako nejjedovatější houba vůbec. Proto mu zasílá několik exemplářů, ježto jest v pochybnostech, zda ji správně určil. A byla to skutečně muchomůrka hlízovitá. Této zprávě však prof. *VELENOVSKÝ* nepřikládal příliš důvěry a proto ji ani v „Českých houbách" neuvádí. Ku podivu však totéž tvrdí v novější době i p. odb. uč. *KUDRNA.* Tvrzení tato jsou skutečně podivuhodná. Vždyť přece nemůžeme všecky údaje v literatuře mykologické, kde tato houba se uvádí jako prudce jedovatá, za mylné považovati. Odkud by byly ony souhlasné zprávy ve všech knihách? Jest sice pravda, že mnohé, často přímo naivní věci se bezhlavě opisují z jedné knihy do druhé. Zde však toto nemůžeme předpokládati, neboť téměř každý z autorů připojuje vlastní poznámky o svých zkušenostech s touto houbou. Není-li muchomůrka hlízovitá jedovatá, tu musíme se tázati, která muchomůrka jest tedy jedovatá? Zbývá již jen muchomůrka citronová (Amanita citrina *Schff.*) a muchomůrka jarní (Amanita verna *Bull.*). Tato nepřichází v úvahu, neboť jest dosti řídká. Zbývá tedy muchomůrka citronová. Ta jedovatá jest jistě. Ale tuto přece nikdo s jinou houbou nemůže zaměniti, neboť odporný zápach musí ihned každého zaraziti a vůbec pak není myslitelno. že by někdo tak odpornou houbu jedl. Tedy kterým druhem ony otravy muchomůrkové se dějí? A že se dějí, to nejlépe vyplývá z lékařské literatury, kde jest to nezvratně dokázáno a průběh otrav podrobně popsán. Tak zřetelná fakta není možno jen tak povrchně odbýti, že zakládají se na mylném pozorování. Možná sice, že není tolik jedovatá jak se za to má, ale jedovatá a nebezpečná jest jistě. Tuto věc nutno studovati a sledovati dále. Prosíme proto naše čtenáře, aby nám zaslali zprávy, mají-li nějaké zkušenosti s touto houbou. Dokud otázka tato nebude jasně vysvětlena, musíme naše čtenáře před požíváním a pokusy v tomto směru co nejdůtklivěji varovati. *Pilát.*



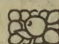
LITERATURA.



Annales Mykologici 1923 vol. XXI. Odborný tento časopis, věnovaný výhradně vědecké mykologii, jak již také sám podtitul naznačuje: editi in notitiam scientiae mykologicae universalis, redigovaný jedním z nejlepších mykologů světových *H. SYDOWEM*, dokončil loni svůj 21. ročník. Kol tohoto časopisu jsou soustředěni všichni vynikající mykologové z celého světa. Namátkou jmenujeme: *BRESADOLA, BUBÁK, MAIRE, DIETEL, GUILLIERMOND* atd. Annales Mykologici nejsou časopisem německým, ač vydávány jsou v Berlíně, nýbrž internacionálním. Pojednání jsou uveřejňována jak v jazyce německém, tak i francouzském a anglickém. Ovšem převahu mají práce německé, neboť francouzové mají svůj Bulletin de la Sociéte Mykologique de France, který jest ještě starší než Annales mykologici (vychází již od r. 1884). Angličané a Američané uveřejňují svoje práce taktéž ve svých časopisech. Většina pojednání týká se však hub nižších, čímž podstatně se liší tento časopis od francouzského Bulletinu, kde převládají práce z hub vyšších. V ročníku 1923 jsou zastoupeni svými pracemi: *DIETEL, PETRAK, SYDOW, HENKEL, KEISSLER, LUYK* a *WERDERMANN.* *—á—*



RŮZNÉ ZPRÁVY.



Československý Klub mykologický konal 18. února t. r. v botanickém ústavu Karlovy university na Slupi přednášku zdrav. rady MUDra *J. REICHERTA*: Předpisy zdravotní o prodeji hub. V dnešním čísle otištěn jest začátek této přednášky. (Pokrač. v č. 4. a 5.)

Grafické závody V. & A. Janata v Novém Bydžově.